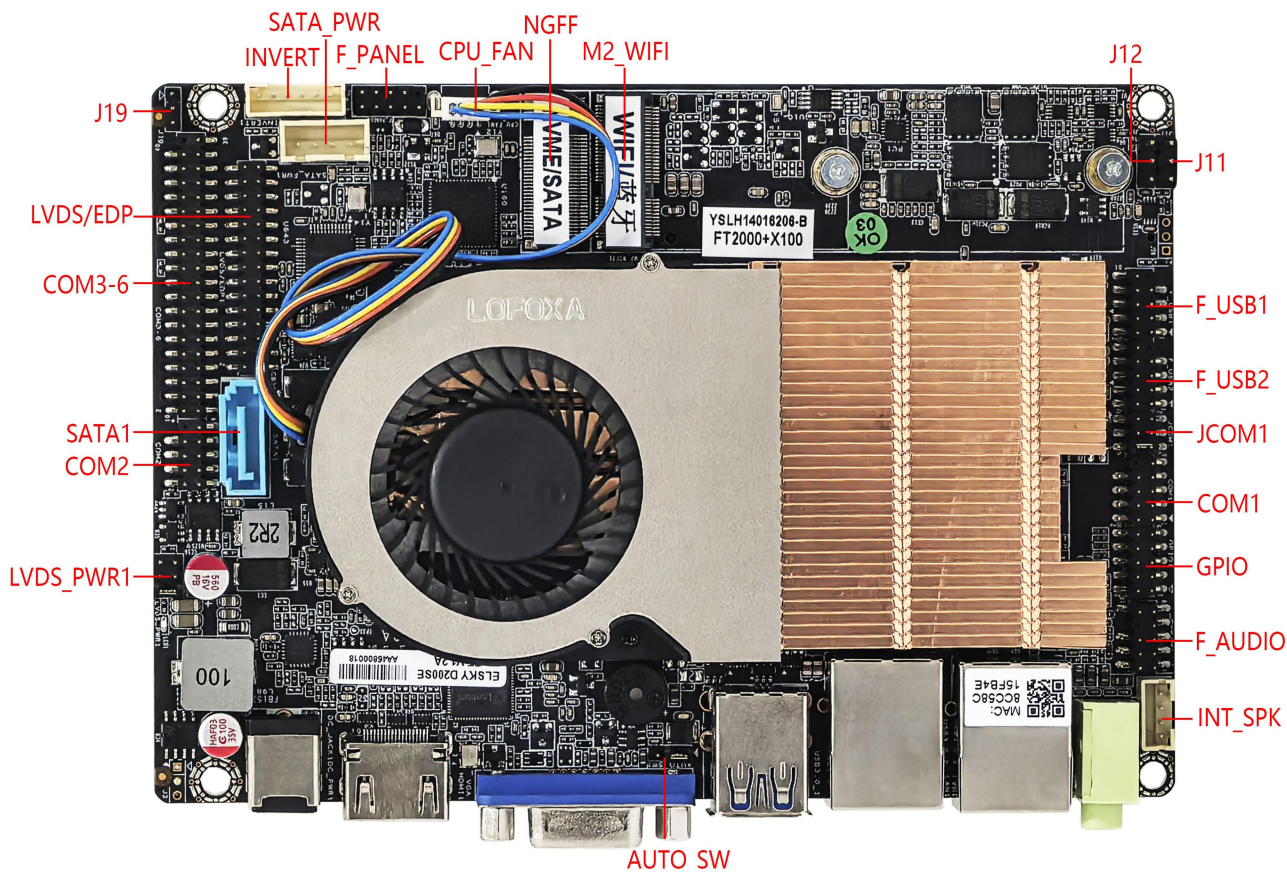


ELSKY D200SE V1.2A 主板说明书

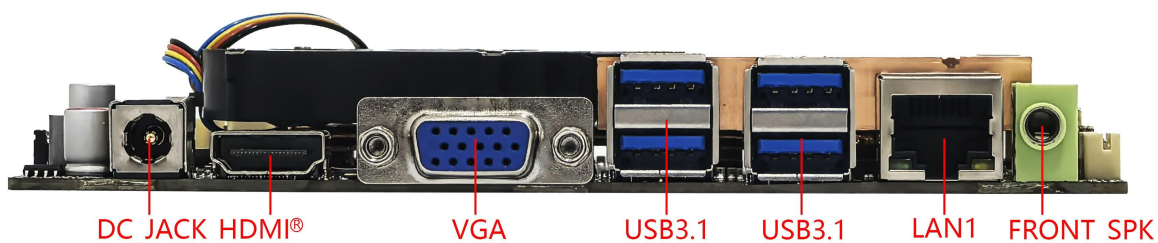
主板示意图 ↓

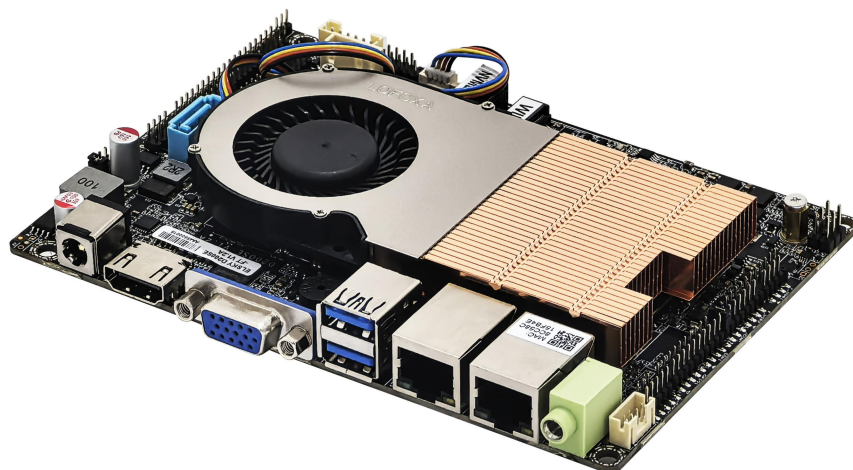
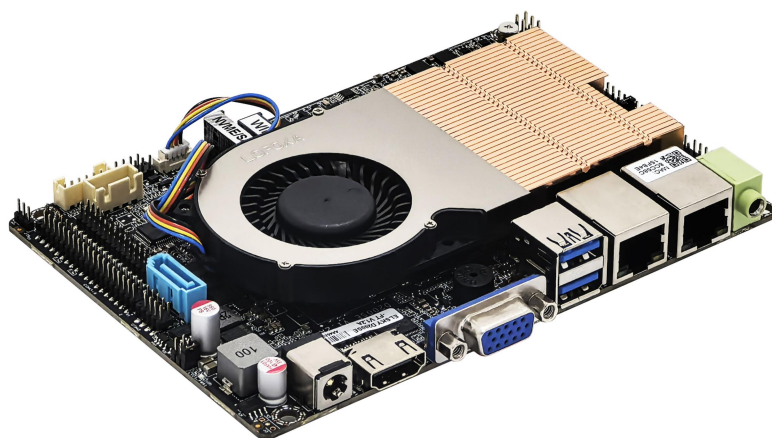


主板双网接口示意图↓（默认）

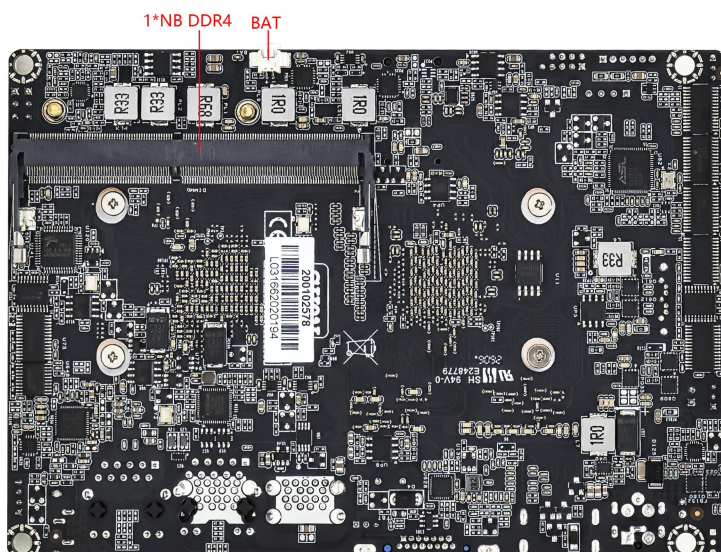


主板单网接口示意图 ↓





主板背面示意图 ↓



以上图片仅供参考，具体请以实物为准！



产品型号订购选配:

主机型号	CPU	GPU	LAN	USB2.0	USB3.1	Memory	SSD	Power
D200SE	支持国产飞腾 腾锐 D2000、 腾锐 FT2000	板载 X100 4G/8G 独显 可选	1	4	4	1*NB-DDR4 32G (MAX)	1*M.2 1*SATA	默认 12V~24V 宽压供电
			2	4	2			

双网主板支持 6*USB, 单网主板支持 8*USB

⚠重要提示:

供电接口:

主板 DC 接口规格 5.5*2.5; 可选支持一个 DC_ATX 4Pin 座子供电;

主板默认支持 12V~24V 宽压供电; 满载功耗约 60W, 建议用 12V7A 或以上电源;

CPU:

主板支持国产飞腾 腾锐 D2000 八核 2.3G; 腾锐 FT2000 四核 2.6G;

显示接口:

- 1、主板 GPU 板载 X100 4G/8G 独显可选;
- 2、主板 VGA、HDMI®为同信号, 支持单显、双显复制、双显扩展 (扩展需改主板);
- 3、HDMI®接口/VGA 接口+LVDS/EDP 可以支持 双显扩展; 需用新版本系统;
- 4、主板 LVDS 与 EDP 为二选一, 默认支持 LVDS, 可改硬件支持 EDP, 用 EDP-B 类屏线 (20Pin 背光分开独立屏线), EDP 不支持 4K 分辨率;
- 5、主板 HDMI®和 VGA 可改支持扩展显示, 需要改硬件, 改后 LVDS/EDP 无信号, VGA 占用 LVDS/EDP 信号;
- 6、主板 HDMI®接口支持 4K 分辨率 4096/3840*2160@30Hz;

M.2:

主板 M.2-WIFI 支持 Key-E 接口 M.2 2230 PCIE3.0 x1 & USB, 支持 WiFi 蓝牙模块; 不可改 M.2 硬盘;

主板 NGFF 支持 Key-M 接口 M.2 2280 NVME PCIE3.0 x4 / SATA 双协议自适应标准 SSD;

USB 接口:

主板默认双网支持 6*USB (2*USB3.1 Gen1, 4*USB2.0);

主板外置 USB 接口及内置 USB 插针默认 S 电 (关机后不带电), 均可改 A 电 (关机后带电);

COM 口:

主板支持 6*COM 默认支持 RS232, 其中 COM1 可选支持 RS232/422/485, 在 BIOS 下设置;

COM1 可通过 JCOM1 跳帽设置第九脚输出 0V/5V/12V, 默认 0V;

网卡:

双网: 默认支持裕太微 YT6801+裕太微 YT8521SC 千兆网卡, 可选 Realtek 8111H+裕太微 YT8521SC 千兆网卡;

单网: 裕太微 YT6801 千兆网卡; 可选 Realtek 8111H 千兆网卡; 不可改 POE 供电;

声卡:

主板默认支持 Senary SN6186 声卡;

GPIO:

支持 8 路 GPIO 信号, 可支持四进四出/八进零出/零进八出等等组合, 根据需求二次开发调试;



说明

除列明随产品配置的配件外，本说明书包含的内容并不代表本公司的承诺，本公司保留对此手册更改的权力，且不另行通知。

对于任何因安装、使用不当而导致的直接、间接、有意或无意的损坏及隐患概不负责。

订购产品前，请向经销商详细了解产品性能是否符合您的需求。

本说明书内容受版权保护，版权所有，未经许可，不得以机械的、电子的或其它任何方式进行复制。

此说明书最终解释权归深圳市研盛芯控技术有限公司所有。

以上订购信息仅供参考，具体请咨询业务，咨询电话 0755-82260150

主板驱动下载 <https://pan.baidu.com/s/1ie7qi5NutS53ipPecRSYtw> 访问密码 cbn5

CPU 信息

CPU 品牌	CPU 规格	CPU 型号	主频	睿频	CPU 功耗 (W)	满载功耗约 (W)
Phytium 飞腾	腾锐 D2000	D2000	八核 2.3G	/	40	60
Phytium 飞腾	腾锐 FT2000	FT2000	四核 2.6G	/	10	40

BIOS 功能按键

BIOS 功能键	功能描述
开机按 F8	进入 BIOS 功能界面
开机按 F2	选择启动项，也可选择进入 BIOS 功能界面
← →	移动左右箭头选择条目
↑ ↓	移动上下箭头选择条目
Enter	选定该项目并进入子菜单
+/-	改变选择项，或加减数值
F9	恢复出厂设置
F10	保存更改
Esc	退出



目录

第一章、产品规格	- 6 -
1.1 主板尺寸图	- 7 -
第二章、 主板插针定义及说明	- 8 -
2.0 插针第 1 针脚识别方法	- 8 -
2.1 LVDS 插针定义	- 8 -
2.1.1 背光供电定义	- 8 -
2.1.2 屏工作电压	- 9 -
2.2 EDP 插针定义	- 9 -
2.3 USB 插针定义	- 9 -
2.4 串口 (COM) 功能及插针定义	- 9 -
2.4.1 COM3-6 插针定义	- 10 -
2.4.2 COM1/2 插针定义	- 10 -
2.4.3 COM1 的 RS422 / RS485 定义	- 10 -
2.5 风扇接口定义	- 11 -
2.6 音频接口及插针定义	- 11 -
2.7 喇叭 (功放) 插针定义	- 11 -
2.8 GPIO 插针定义	- 11 -
2.9 硬盘接口及定义	- 12 -
2.10 电源和开关插针定义	- 12 -
2.11 上电开机-硬件控制	- 13 -
2.12 主板电池	- 13 -
第三章、 BIOS 程序设定	- 14 -
3.0 进 BIOS 方法:	- 14 -
3.1 Phytium Bios Setup	- 14 -
3.2 Boot Maintenance Manager (引导维护管理界面)	- 15 -
3.3 Boot Options (引导选项)	- 16 -
3.3.1 Add Boot Option (添加启动项)	- 17 -
3.3.2 Delete Boot Option (删除引导选项)	- 18 -
3.3.3 Change Boot Order (更改启动项顺序)	- 19 -
3.4 Driver Options (驱动程序选项)	- 20 -
3.4.1 Add Driver Option (添加驱动程序选项)	- 21 -
3.4.2 Delete Driver Option (删除驱动程序选项)	- 22 -
3.4.3 Change Driver Order (更改驱动程序顺序)	- 22 -
3.5 Console Options (控制选项)	- 23 -
3.5.1 COM Attribute Setup Page (串口属性设置选项)	- 24 -
3.6 Advanced Features (高级功能)	- 25 -
3.6.1 COM1 的 RS232//RS422/RS485 设置	- 26 -
3.6.2 定时开机设置	- 27 -
3.7 Advance Config (高级设置)	- 28 -
3.7.1 System Date&Time (系统日期和时间)	- 29 -
3.7.2 USB Device Info (USB 设备信息)	- 29 -
3.7.3 PCIE Device Info (PCIE 设备信息)	- 30 -
第四章、常见故障分析与解决	- 31 -
附: GPIO 范本	- 32 -



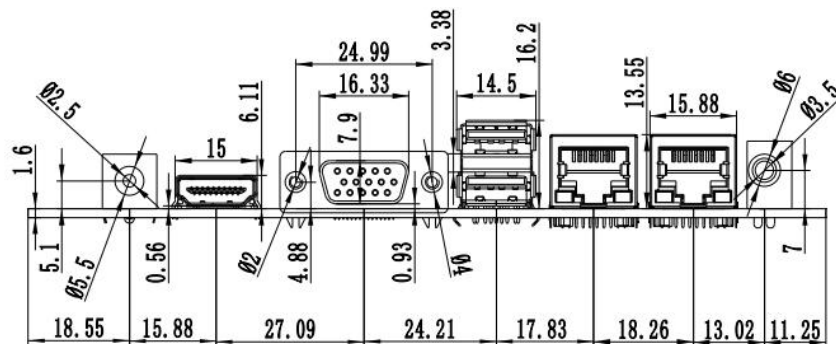
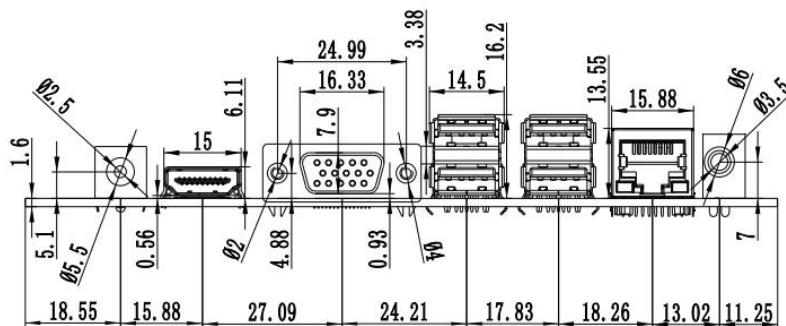
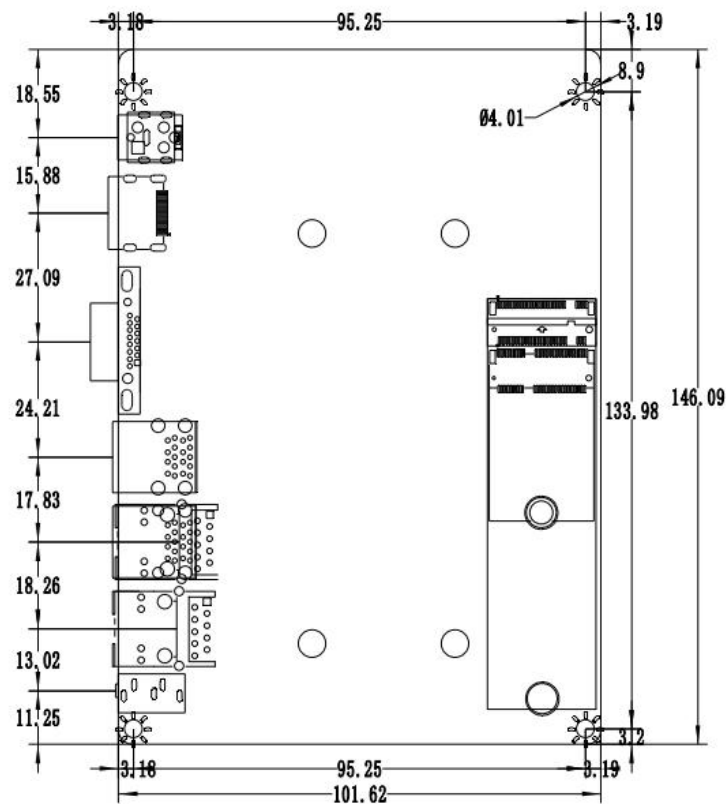
第一章、产品规格

主板尺寸	3.5 寸结构: 146mm (L) *102mm (W) *24mm (H)	
CPU	支持国产飞腾 腾锐 D2000 八核 2.3G、腾锐 FT2000 四核 2.6G	
芯片组	飞腾 X100	
电源	1*DC JACK	DC 头内直径为 2.5MM, 默认支持 12V~24V 宽压供电;
	1*DC_PWR (4Pin) 可选	主板满载功耗约 60W, 建议用 12V7A 或以上电源
内存	1*SODIMM 插槽	NB-DDR4 内存, 支持 2133MHz 内存, 最大支持 32G
网络功能	1/2*LAN 接口	双网: 默认支持裕太微 YT6801+裕太微 YT8521SC 千兆网卡; 可选支持 Realtek 8111H+裕太微 YT8521SC 千兆网卡可选; 单网: 支持裕太微 YT6801 千兆网卡; 可选 Realtek 8111H 千兆网卡; 支持网络唤醒, PXE 功能;
	1*M2_WIFI 接口	支持 Key-E 接口 M.2 2230 PCIE3.0 x1 & USB, 支持 WiFi 蓝牙模块
	显卡	支持板载 X100 4G/8G 独显可选; 支持单显、双显扩展、双显/三显复制
显示功能	外置 HDMI®接口/VGA 接口+LVDS/EDP 可以支持 双显扩展, 需用新版本系统; HDMI®, VGA 支持单显, 双显复制, 双显扩展 (详情看重要提示)	
	1*VGA DB15 接口	支持分辨率 1920*1080@60Hz
	1*HDMI® 1.4 接口	支持 4K 分辨率 4096/3840*2160@30Hz
	VGA 与 HDMI®为同信号, 支持同显, 可改硬件支持异显, 改后 LVDS/EDP 无信号	
	1*LVDS 插针	支持分辨率 1920*1080@60Hz (30Pin, 2*15Pin, 2.0mm)
	1*EDP 插针	EDP-B 屏线, 支持分辨率 1920*1080@60Hz (30Pin, 2*15Pin, 2.0mm)
	LVDS 与 EDP 信号为二选一, 共用插针, EDP 用 EDP-B 屏线 (20Pin 背光分开独立屏线)	
	1*LVDS_PWR 插针	LVDS 工作电压控制插针 (6Pin, 2*3Pin, 2.0mm)
	1*INVERT 插针	LVDS 背光控制插针 (6Pin, 1*6Pin, 2.0mm)
USB 功能	4*USB3.1 接口	后置标准 USB3.1 Gen1 接口, 最大传输带宽为 5Gbps
	1*F_USB1 插针	前置 USB2.0 插针, 一组有 2*USB2.0 (9Pin, 2*5Pin, 2.0mm)
	1*F_USB2 插针	前置 USB2.0 插针, 一组有 2*USB2.0 (9Pin, 2*5Pin, 2.0mm)
声音功能	默认支持 Senary SN6186 声卡	
	1*FRONT_SPK 接口	支持音频输出 (绿色)
	1*INT_SPK 插针	支持 8 欧 5 瓦喇叭输出 (功放) (4Pin, 1*4Pin, 2.0mm)
	1*F_AUDIO 插针	标准音频插针 (9Pin, 2*5Pin, 2.0mm)
硬盘功能	1*NGFF 接口	支持 Key-M 接口 M.2 2280 NVME PCIE3.0 x4 / SATA 自适应标准 SSD;
	1*SATA1 接口	标准 SATA 硬盘接口, 支持 SATA 3.0
	1*SATA_PWR1 插针	硬盘供电插针, 可取电 5V、12V。 (4Pin, 1*4Pin, 2.54mm)
开关功能	1*F_PANEL 插针	开关、电源灯、硬盘灯、重启插针 (9Pin, 2*5Pin, 2.0mm)
	1*AUTO_SW 插针	硬件控制上电开机插针 (3Pin, 1*3Pin, 2.0mm)
其他 I/O	1*COM1 插针	支持标准 RS232/RS422/RS485 可选 (9Pin, 2*5Pin, 2.0mm)
	1*COM2 插针	支持标准 RS232 (9Pin, 2*5Pin, 2.0mm)
	COM3-6 插针	支持标准 RS232 (39Pin, 2*20Pin, 2.0mm)
	1*JCOM1 插针	控制 COM1 第 9 脚电压 0V/5V/12V 可选 (6Pin, 2*3Pin, 2.0mm)
	1*CPU_FAN1 插针	CPU 风扇插针, 支持温控 (4Pin, 1*4Pin, 1.25mm)
	1*GPIO1 插针	GPIO 控制插针 (10Pin, 2*5Pin, 2.0mm)
	1*J11/J12 插针	调试插针 (3Pin, 1*3Pin, 2.54mm)
	1*J19 插针	调试插针 (3Pin, 1*3Pin, 2.0mm)
运行环境	工作温度: 0°C~60°C; 工作湿度: 5%~95%相对湿度, 无冷凝	
BIOS	支持上电开机, 定时开机, 远程开关机设备智能识别 (需刷指定 BIOS)	
Watch Dog	看门狗编程, 支持硬件复位功能 (256 级, 0~255 秒) (需刷指定 BIOS)	



操作系统 支持银河麒麟，统信系统，Linux，等国产系统

1.1 主板尺寸图



第二章、主板插针定义及说明

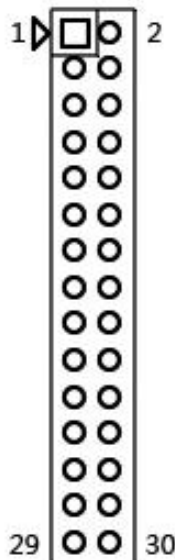
2.0 插针第 1 针脚识别方法

方法一：看主板正面插针旁边的丝印标记，会用 三角符号 ▸ 或 加粗的线条  或 1 表示；

方法二：看主板背面焊盘，方形焊盘  为第 1 针脚；

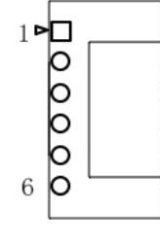
在插设备与连接线时注意区分第 1 针脚，否则会损坏主板和设备。

2.1 LVDS 插针定义

位号: LVDS/EDP (2*15Pin, 2.0mm)				插针位号图
针脚	定义	针脚	定义	
1	VCC	2	VCC	
3	VCC	4	GND	
5	GND	6	GND	
7	ADO0-	8	ADO0+	
9	ADO1-	10	ADO1+	
11	ADO2-	12	ADO2+	
13	GND	14	GND	
15	ACLK-	16	ACLK+	
17	ADO3-	18	ADO3+	
19	BDO0-	20	BDO0+	
21	BDO1-	22	BDO1+	
23	BDO2-	24	BDO2+	
25	GND	26	GND	
27	BCLK-	28	BCLK+	
29	BDO3-	30	BDO3+	

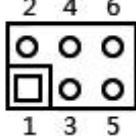
⚠注意：插屏线时，屏线第一针脚务必对应主板插针第一针脚，插反了或者插错位了会有烧屏和烧主板的危险！

2.1.1 背光供电定义

位号: INVERT (1*6Pin, 2.0mm)		插针位号图
针脚	定义	
1	+12V	
2	+12V	
3	ON/OFF (背光开关)	
4	ADJ (背光亮度调节)	
5	GND	
6	GND	



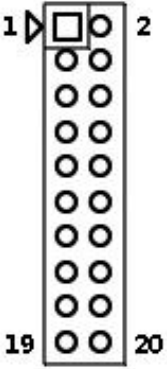
2.1.2 屏工作电压

位号: LVDS_PWR (2*3Pin, 2.0mm)		插针位号图
针脚	定义	
1-2 短路	+3.3V	
3-4 短路	+5V	
5-6 短路	+12V	

⚠注意: 不同尺寸的屏需要的工作电压不同, 主板提供 3.3V、5V、12V 三种屏工作电压, 请根据屏需要的工作电压来进行设置 LVDS_PWR 的对应值, 否则会有烧屏和烧主板的危险!

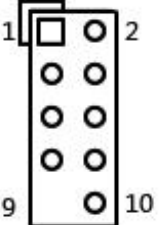
2.2 EDP 插针定义

注: LVDS 和 EDP 共用插针, EDP 用 EDP-B 屏线 (20Pin 背光分开独立屏线)

位号: LVDS/EDP (2*15Pin, 2.0mm)				插针位号图
针脚	定义	针脚	定义	
1	VCC	2	VCC	
3	VCC	4	HPD	
5	GND	6	GND	
7	TX0N-	8	TX0P+	
9	TX1N-	10	TX1P+	
11	TX2N-	12	TX2P+	
13	GND	14	GND	
15	AUX-	16	AUX+	
17	TX3N-	18	TX3P+	
19	NC	20	NC	
21pin-30pin 为空				

⚠注意: 插屏线时, 屏线第一针脚务必对应主板插针第一针脚, 插反或者插错位会有烧屏和烧主板的危险!

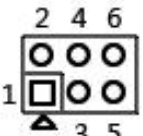
2.3 USB 插针定义

位号: F_USB1/ F_USB2 (2*5Pin, 2.0mm)				插针位号图
针脚	定义	针脚	定义	
1	VCC+5V	2	VCC+5V	
3	DATA0-	4	DATA1-	
5	DATA0+	6	DATA1+	
7	GND	8	GND	
9	NC	10	GND	

2.4 串口 (COM) 功能及插针定义

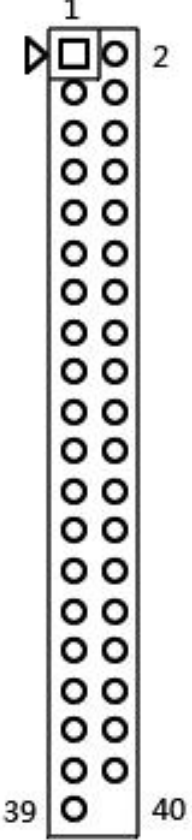
主板支持标准 RS232 的 6COM 主板, 默认支持 RS232, COM1 可选支持 RS232/RS422/RS485;

COM1 的第 9 脚可以通过 JCOM1 改变跳线器设置, 选择第 9 脚输出+5V 或者+12V 电压

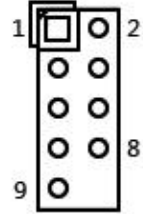
位号: JCOM1 (2*3Pin, 2.0mm)		插针位号图
针脚	COM1 第 9 脚带电	
1-2 短路	+5V	
3-4 短路	+12V	
5-6 短路	不带电 (默认)	



2.4.1 COM3-6 插针定义

位号: COM3~6 (2*20Pin, 2.0mm)				插针位号图
针脚	定义	针脚	定义	
1	COM3_DCD	2	COM3_RXD	
3	COM3_TXD	4	COM3_DTR	
5	GND	6	COM3_DSR	
7	COM3_RTS	8	COM3_CTS	
9	COM3-RI	10	NC	
11	COM4_DCD	12	COM4_RXD	
13	COM4_TXD	14	COM4_DTR	
15	GND	16	COM4_DSR	
17	COM4_RTS	18	COM4_CTS	
19	COM4-RI	20	NC	
21	COM5_DCD	22	COM5_RXD	
23	COM5_TXD	24	COM5_DTR	
25	GND	26	COM5_DSR	
27	COM5_RTS	28	COM5_CTS	
29	COM5-RI	30	NC	
31	COM6_DCD	32	COM6_RXD	
33	COM6_TXD	34	COM6_DTR	
35	GND	36	COM6_DSR	
37	COM6_RTS	38	COM6_CTS	
39	COM6-RI	40	NC	

2.4.2 COM1/2 插针定义

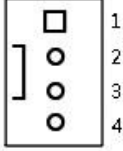
位号: COM1/2 (2*5Pin, 2.0mm)				插针位号图
针脚	定义	针脚	定义	
1	DCD	2	RXD	
3	TXD	4	DTR	
5	GND	6	DSR	
7	RTS	8	CTS	
9	RI	10	NC	

2.4.3 COM1 的 RS422 / RS485 定义

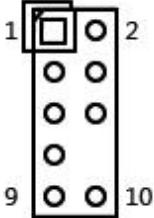
位号: COM1 (2*5Pin, 2.0mm)			
信号	针脚定义		
RS485	1 (S485-)	2 (S485+)	
RS422	1 (TXD-)	2 (TXD+)	
	3 (RXD+)	4 (RXD-)	



2.5 风扇接口定义

位号: CPU_FAN1 (1*4Pin, 1.25mm)		插针位号图
针脚	定义	
1	GND	
2	+5V	
3	TAC (风扇转速侦测)	
4	CTL(风扇转速控制)	

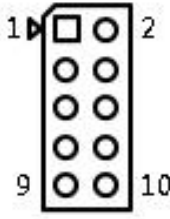
2.6 音频接口及插针定义

位号: F_AUDIO (2*5Pin, 2.0mm)				插针位号图
针脚	定义	针脚	定义	
1	MIC-L	2	GND	
3	MIC-R	4	NC	
5	LINE OUT-R	6	MIC_JD	
7	FAUDIO_JD	8	NC	
9	LINE OUT-L	10	LINE_JD	

2.7 喇叭 (功放) 插针定义

位号: INT_SPK (1*4Pin, 2.0mm)		插针位号图
针脚	定义	
1	L+	
2	L-	
3	R-	
4	R+	

2.8 GPIO 插针定义

位号: GPIO1 (2*5Pin, 2.0mm)				插针位号图
针脚	定义	针脚	定义	
1	GND	2	+5V	
3	GPIO_IN0	4	GPIO_OUT0	
5	GPIO_IN1	6	GPIO_OUT1	
7	GPIO_IN2	8	GPIO_OUT2	
9	GPIO_IN3	10	GPIO_OUT3	

支持 8 路 GPIO, IN 和 OUT 可根据需求调整

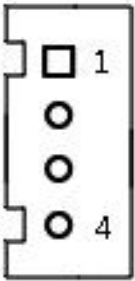


2.9 硬盘接口及定义

1 个 M.2 接口；1 个 SATA3.0 接口，1 个 4Pin 硬盘供电接口；可选 1 个 MSATA 接口

SATA 定义：

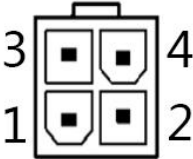
SATA_PWR 定义：

位号：SATA1		位号：SATA_PWR1 (1*4Pin, 2.54mm)		插针位号图
针脚	定义	针脚	定义	
1	GND	1	12V	
2	SATA_TXP	2	GND	
3	SATA_TXN	3	GND	
4	GND	4	5V	
5	SATA_RXN			
6	SATA_RXP			
7	GND			

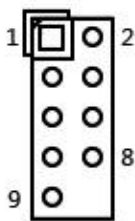
⚠注意：SATA_PWR 硬盘供电接口的第 1 脚为 12V 输出，第 4 脚为 5V 输出，使用时须用我司所标配的电源线，以免烧坏硬盘。

2.10 电源和开关插针定义

主板提供一个 2.5 标准 DC 头 (DC_JACK)；一个 4Pin ATX 电源接口，定义为：

位号：DC_PWR (2*2Pin, 4.2mm)		插针位号图
针脚	定义	
1	GND	
2	GND	
3	+12V	
4	+12V	

开关插针定义：

位号: F_PANEL (2*5Pin, 2.0mm)						插针位号图
针脚	定义		针脚	定义		
1	HDLED+	硬盘灯	2	PWRLED+	电源灯	
3	HDLED-		4	GND		
5	RST	重启	6	P_SW IN	开关	
7	GND		8	GND		
9	NC		10			

(1) 硬盘指示灯 (第1、3针HDDLED，第1针为LED的正极) 硬盘在进行读写操作时，指示灯便会闪烁，表示硬盘正在运行中；

(2) 电源指示灯 (第2、4针Power LED，第2针为LED的正极) 当主板接通电源开机时，电源指示灯亮；当主板断电后，电源指示灯灭；

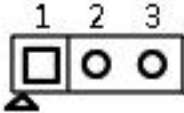
(3) 复位按钮 (第5、7针Reset Button) 系统发生故障不能继续工作时，复位可使系统重新开始工作；

(4) 电源开关控制 (第6、8针Power Button) 这两个引脚连接到机箱前面板上的弹跳开关，可以用来开启计算机或关闭计算机。



2.11 上电开机-硬件控制

主板提供 AUTO_SW 跳帽控制上电开机功能

位号: AUTO_SW (1*3Pin, 2.0mm)		插针位号图
设置	功能	
1-2 短路	关闭 上电开机功能	
2-3 短路	打开 上电开机功能	

⚠注意：硬件控制与软件控制（BIOS设置）上电开机不能同时设置，同时设置会有冲突。

2.12 主板电池

纽扣电池插针定义：

位号: BAT (1*2Pin, 1.25mm)	
针脚	定义
1	负极
2	正极

⚠注意：请确保电池电压足够 2.8V~3V；更换电池请务必使用同一型号或者相同类型的且为制造商推荐的电池。如果电池换置不当，会产生爆炸的危险！



第三章、BIOS 程序设定

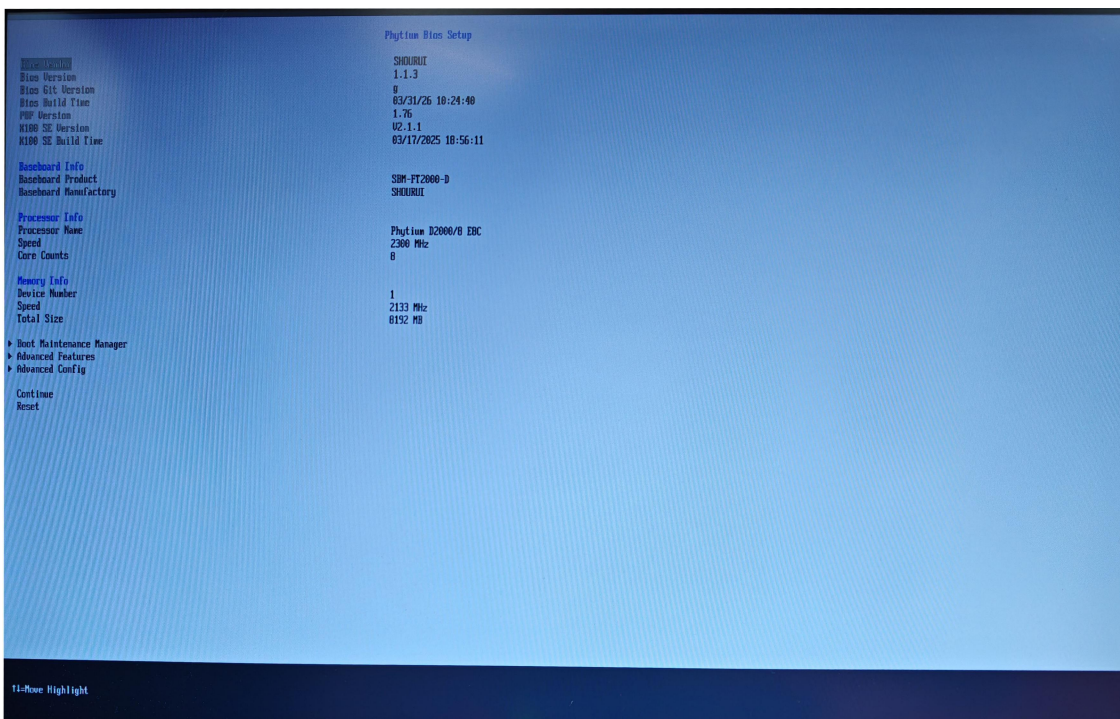
3.0 进 BIOS 方法:

1、开机后连续按 F8 直接进入 BIOS

2、开机后连续按 F2, 然后选择 Enter Setup 进入

BIOS 热键: F9: 恢复出厂设置; F10: 保存更改; ESC: 退出

3.1 Phytium Bios Setup



Bios Vendor : BIOS 供应商

Bios Version : BIOS 版本

Bios Build Time : BIOS 时间日期, 03/31/26 10:24:40

X100 SE Version : X100 SE 版本

X100 SE Build Time: X100 SE 的时间日期, 03/17/2025 18:56:11

Baseboard Info : 主板 信息

Processor Info: 处理器信息

Memory Info : 内存频率信息

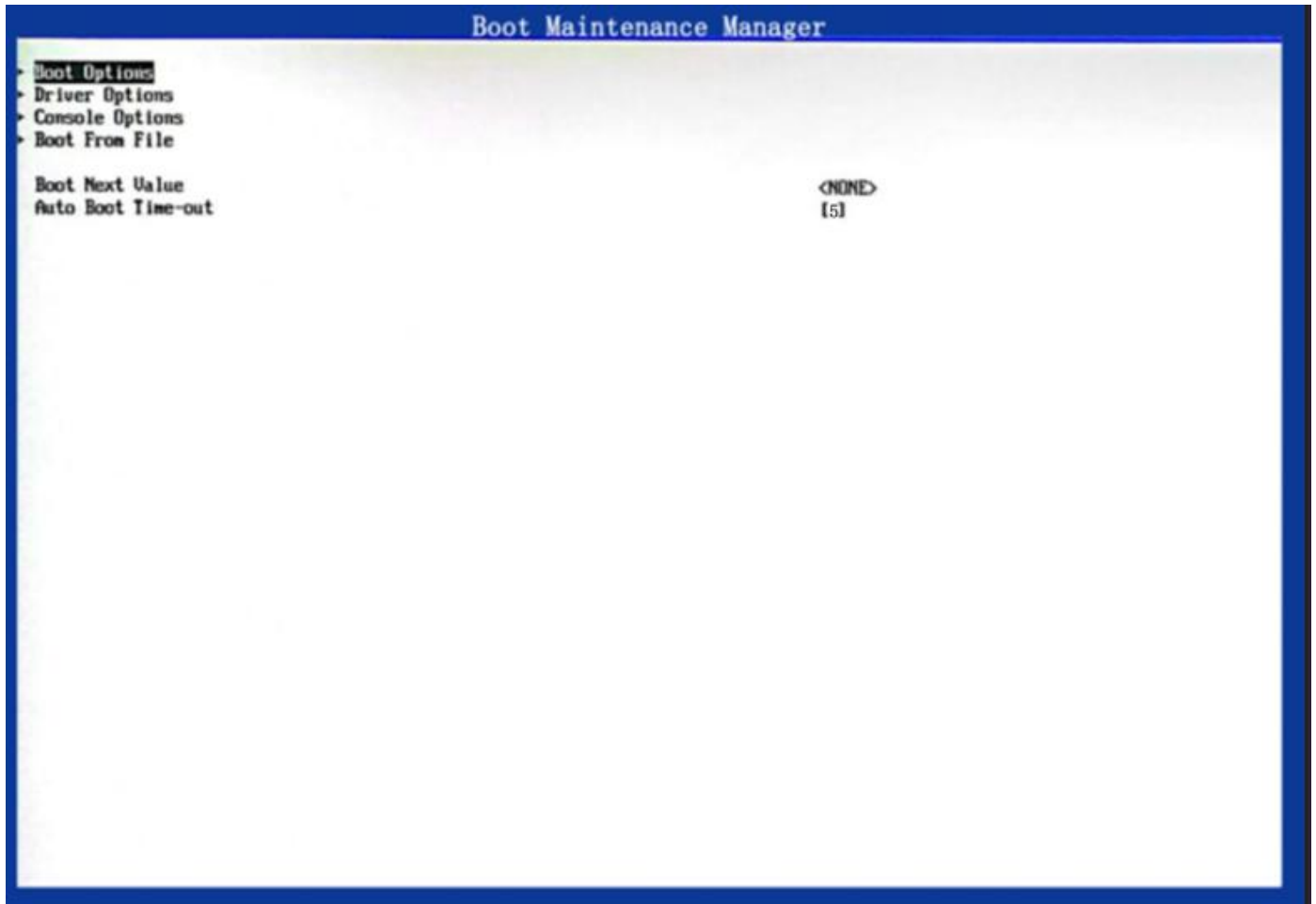
Boot Maintenance Manager : 引导维护管理界面

Advanced Features : 高级功能

Advanced Config : 高级配置



3.2 Boot Maintenance Manager (引导维护管理界面)



Boot Options：引导选项

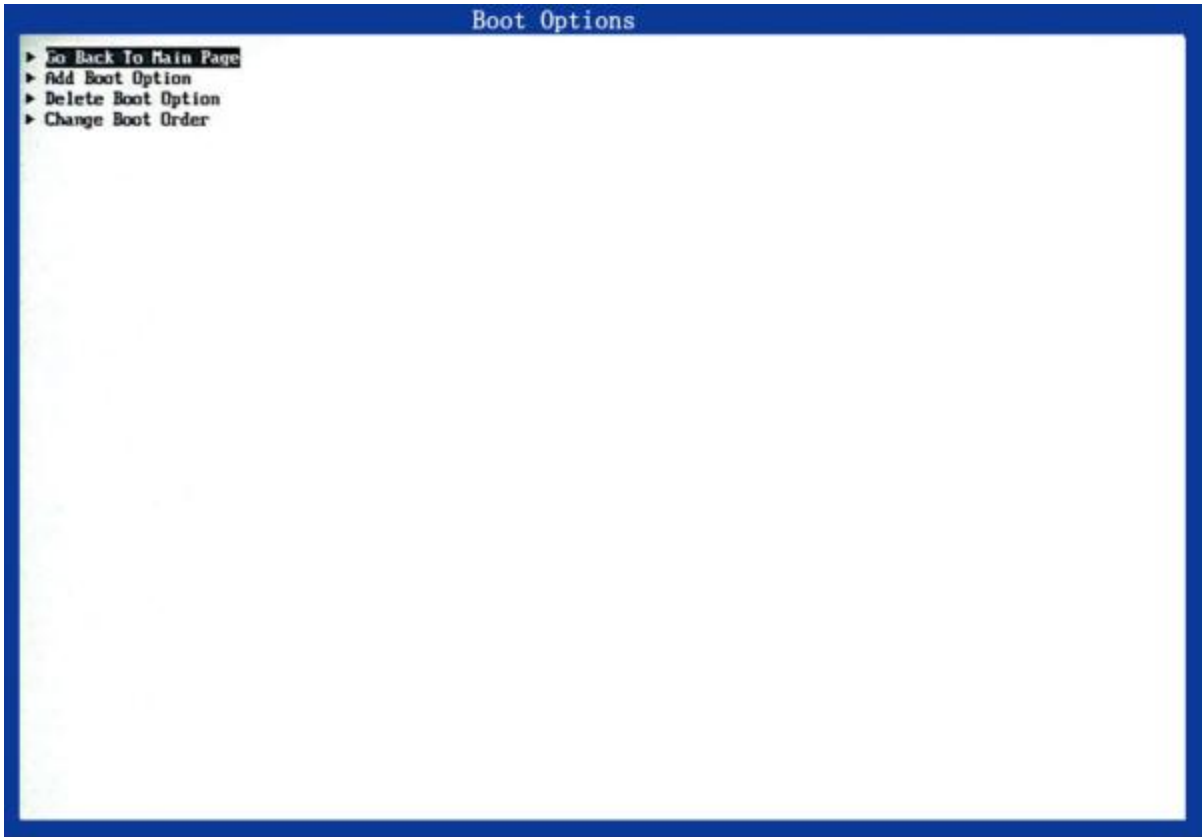
Driver Options：驱动程序选项

Console Options：控制选项

Boot From File：从文件启动



3.3 Boot Options (引导选项)



Go Back To Main Page : 回到主页

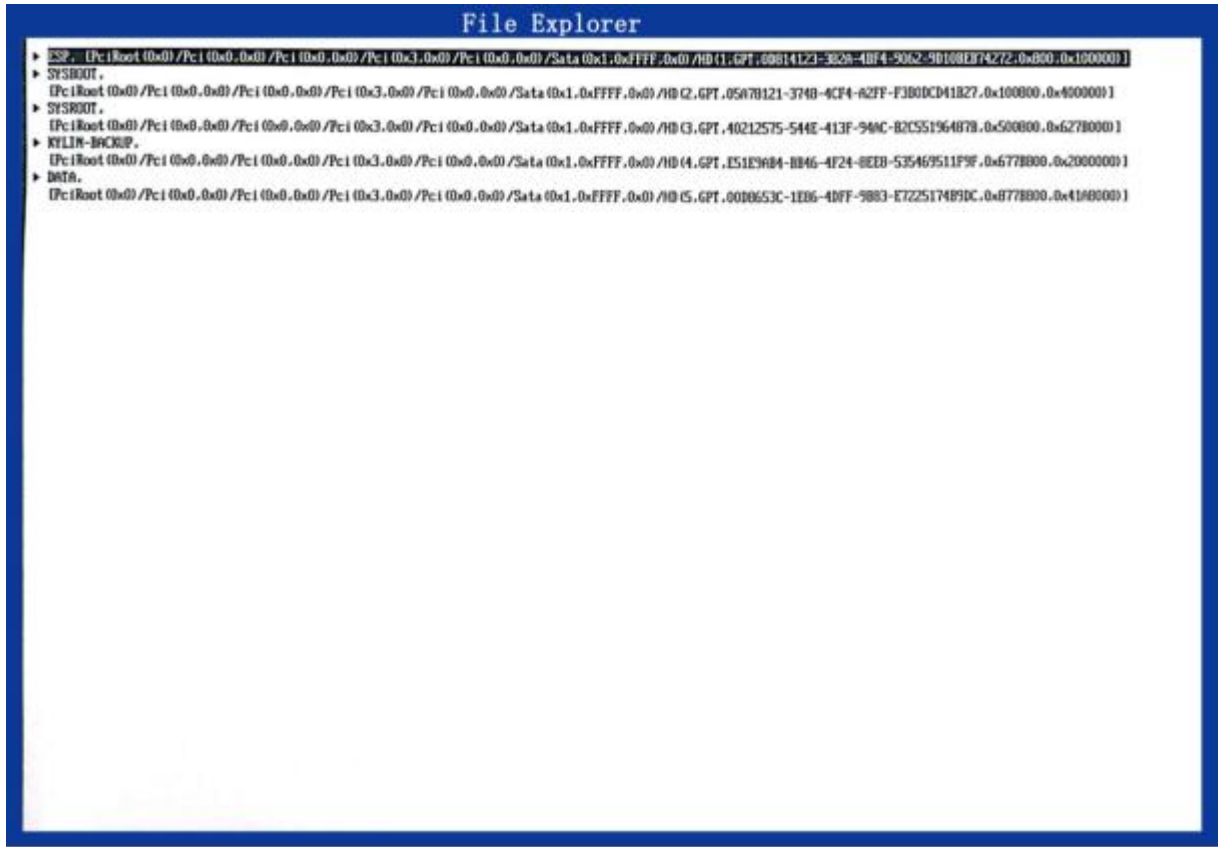
Add Boot Option : 添加启动项

Delete Boot Option : 删除引导选项

Change Boot Order : 更改启动项顺序



3.3.1 Add Boot Option (添加启动项)



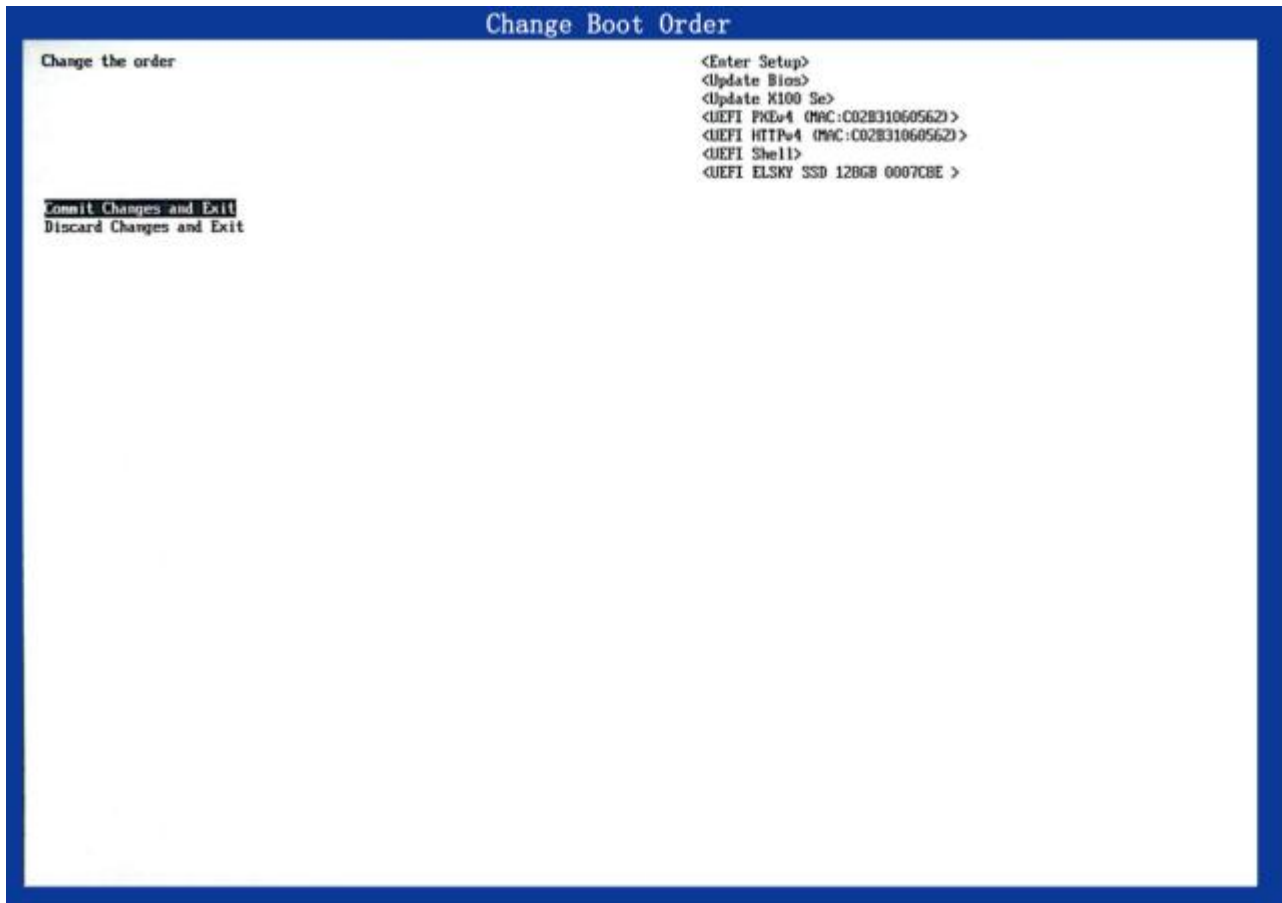
3.3.2 Delete Boot Option （删除引导选项）



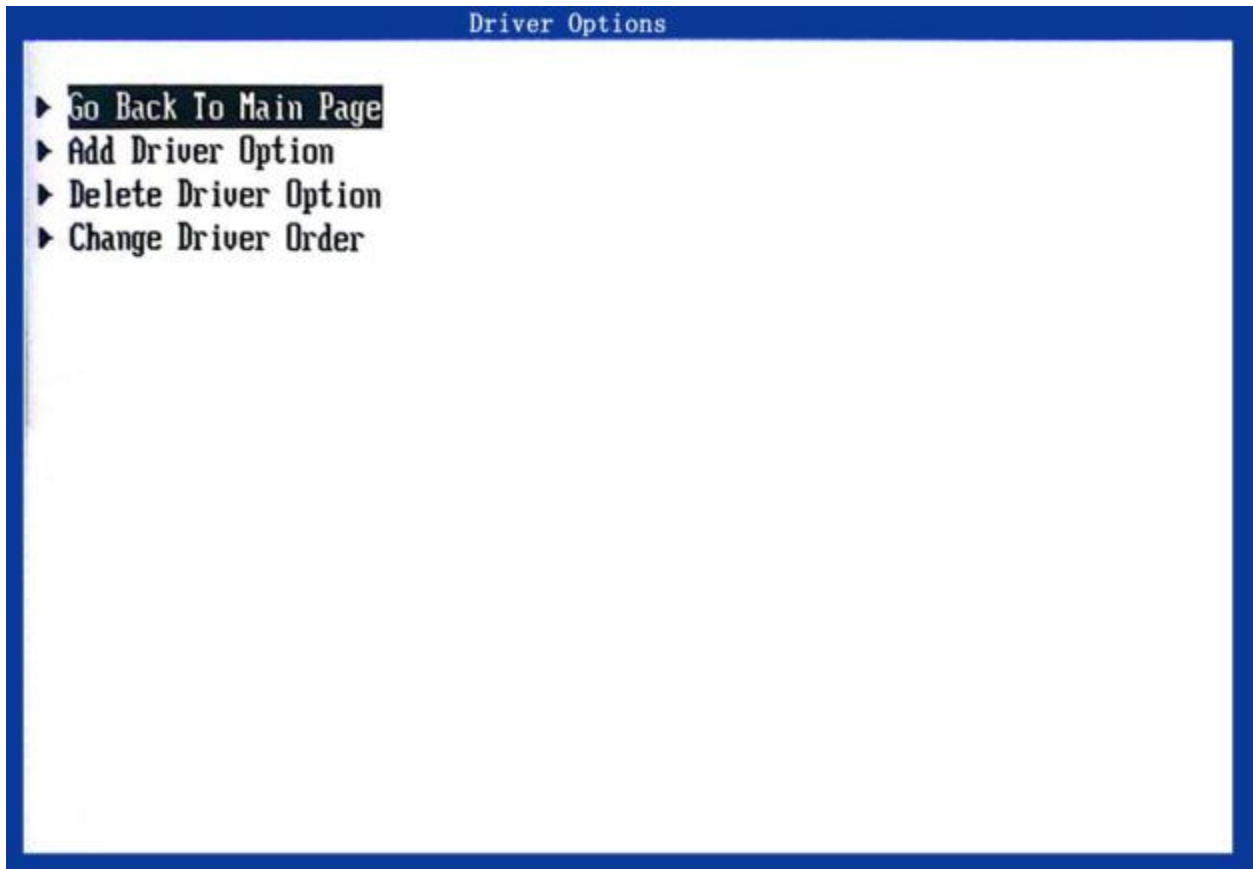
Update Bios : 更新 BIOS



3.3.3 Change Boot Order (更改启动项顺序)



3.4 Driver Options (驱动程序选项)



Go Back To Main Page : 返回主页

Add Driver Option : 添加驱动程序选项

Delete Driver Option : 删除驱动程序选项

Change Driver Order : 更改驱动程序顺序



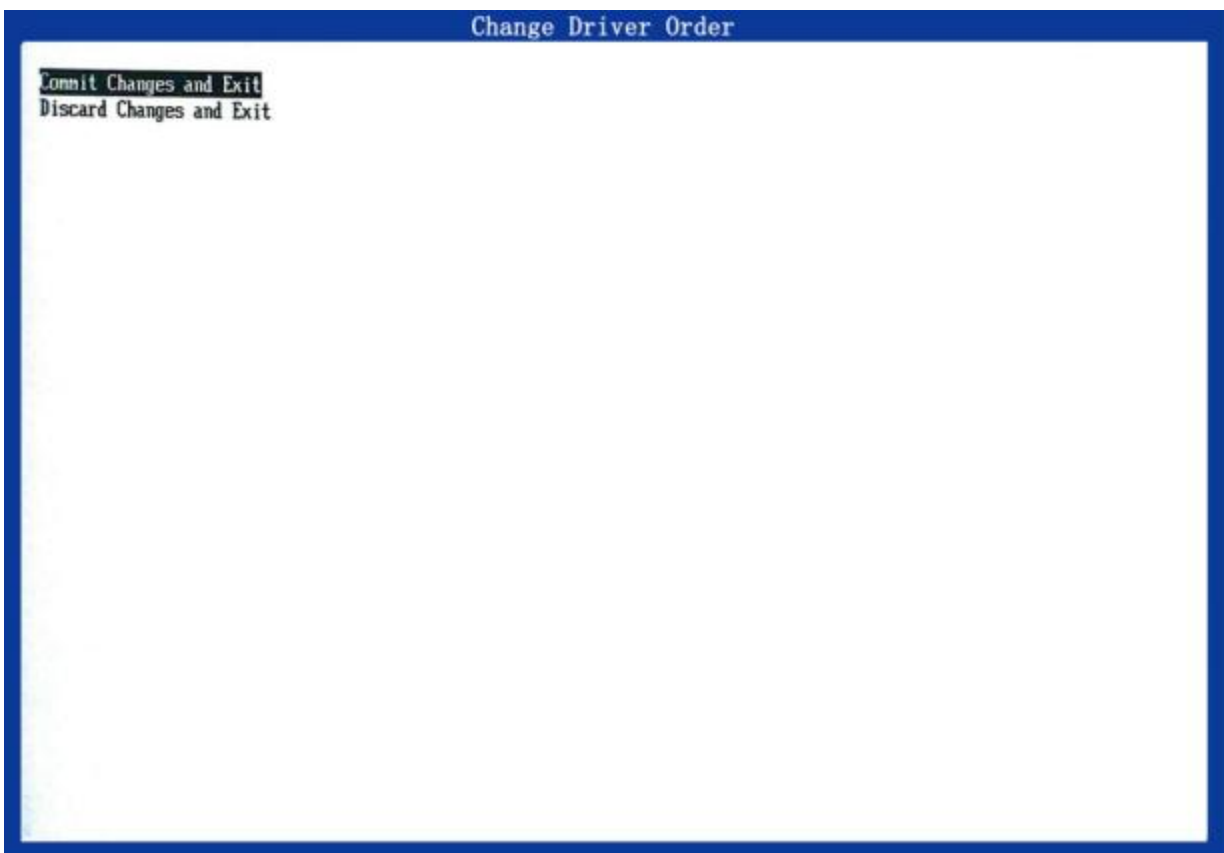
3.4.1 Add Driver Option (添加驱动程序选项)



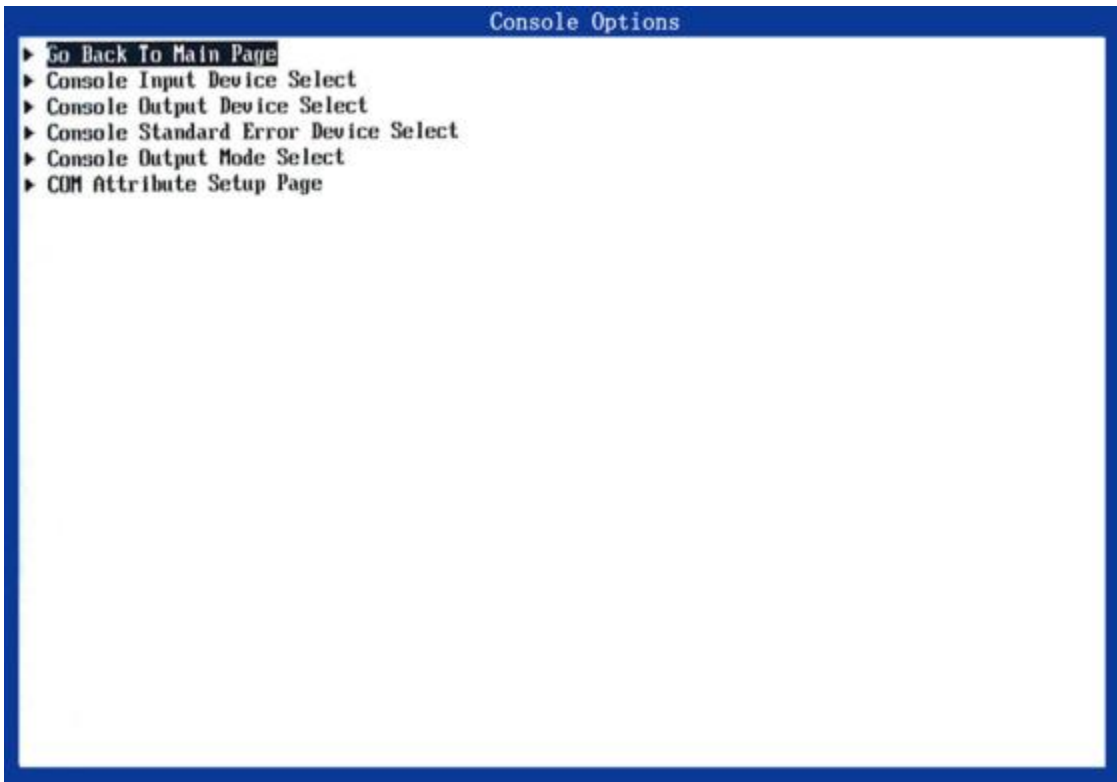
3.4.2 Delete Driver Option (删除驱动程序选项)



3.4.3 Change Driver Order (更改驱动程序顺序)



3.5 Console Options (控制选项)



Go Back To Main Page : 返回主页

Console Input Device Select : 从输入设备中选择用作输入的控制台设备

Console Output Device Select : 从输出设备中选择用作接收输出信息 (no-error) 的控制台设备

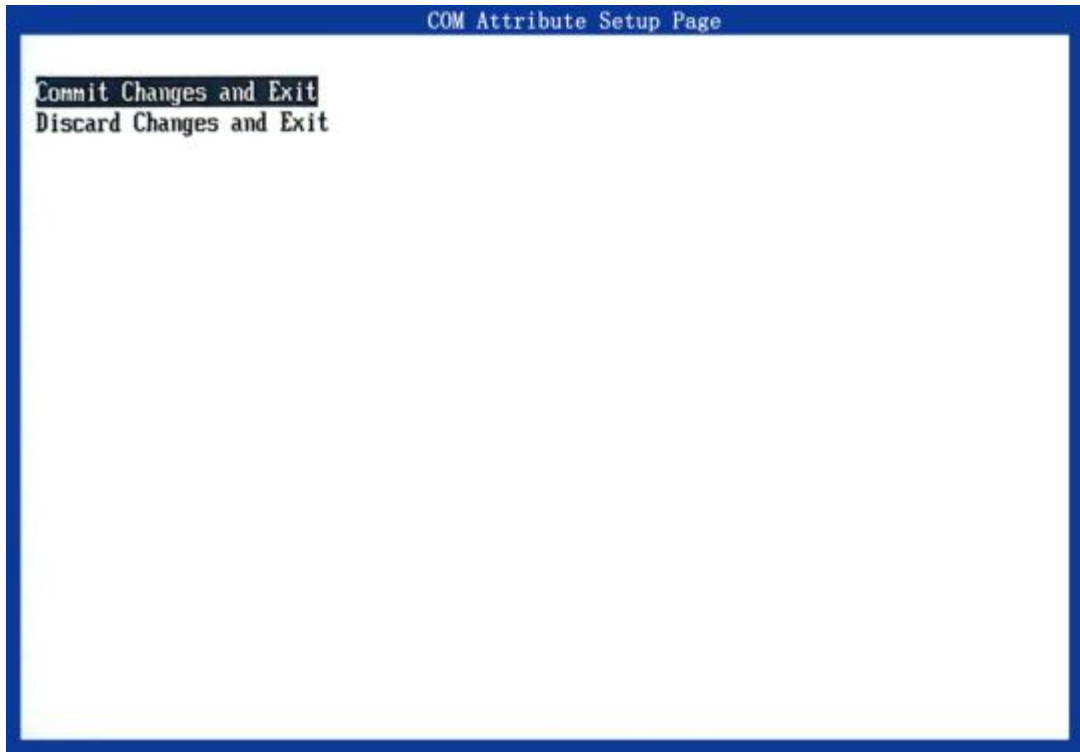
Console Standard Error Device Select : 选择用作接收 error 信息的控制台设备

Console Output Mode Select : 控制台输出模式选择 (包括选择输出行数, 每行的字符数目等.)

COM Attribute Setup Page : 串口属性设置选项, 用于配置串口参数



3.5.1 COM Attribute Setup Page (串口属性设置选项)



3.6 Advanced Features (高级功能)

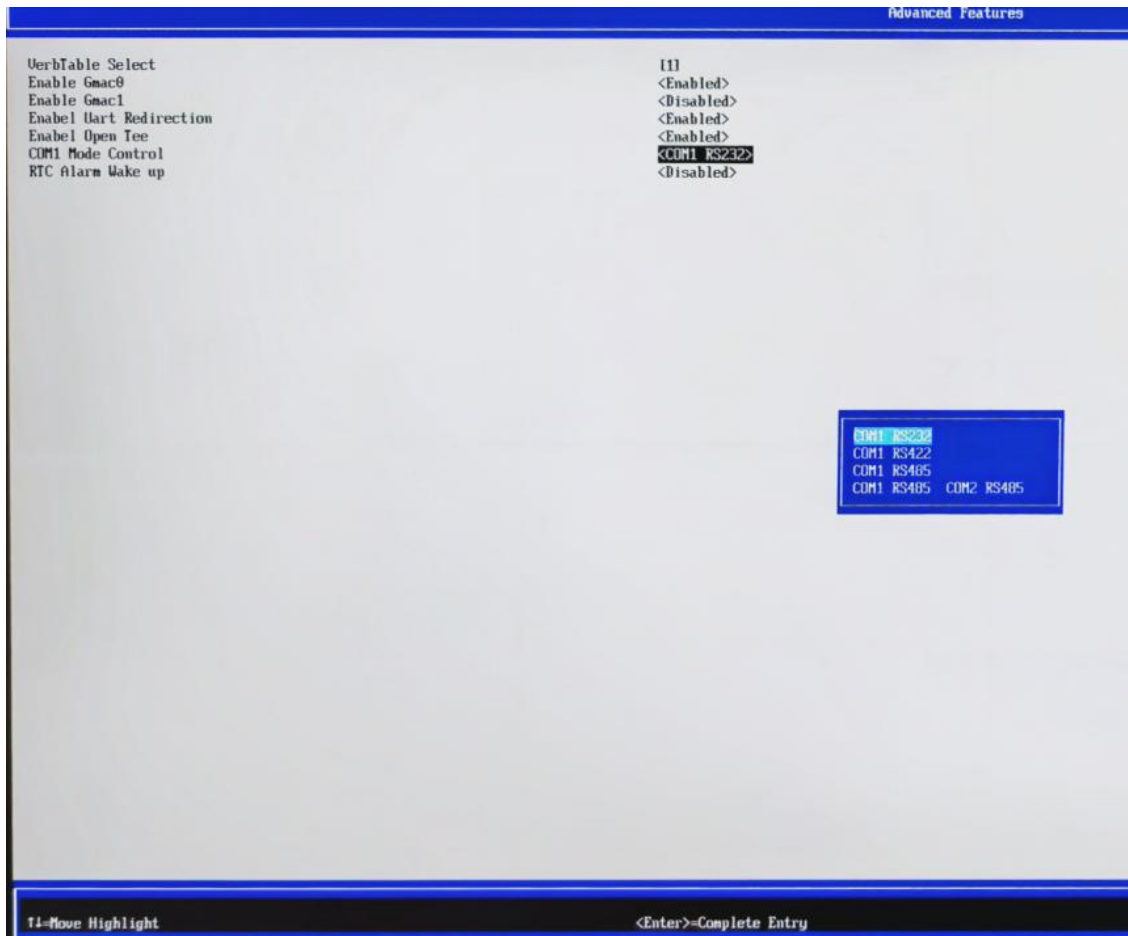


COM1 Mode Control : COM1 模式控制项

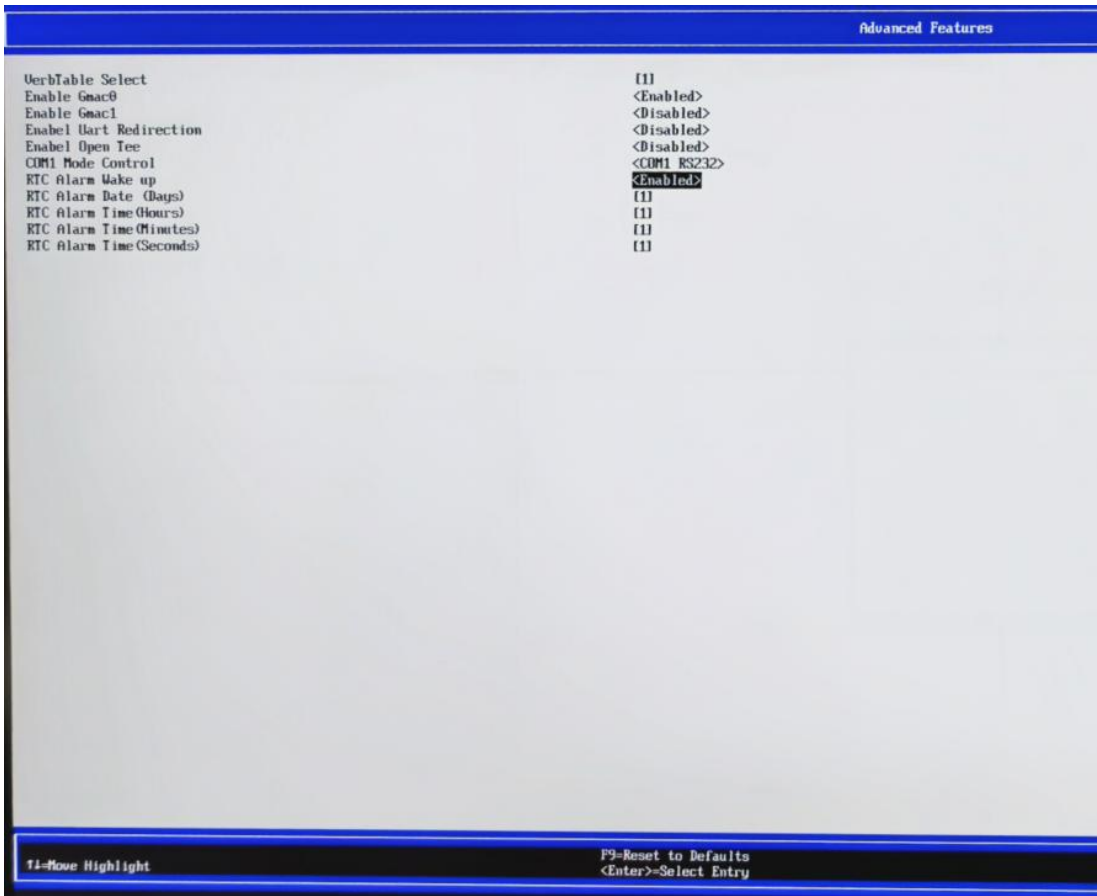
RTC Alarm Wake up : 定时开机设置



3.6.1 COM1 的 RS232//RS422/RS485 设置



3.6.2 定时开机设置



RTC Alarm wake up: 定时开机设置，默认 Disabled 关闭，Enabled 为开启

wake up date: 为日期，Every Day 为每天

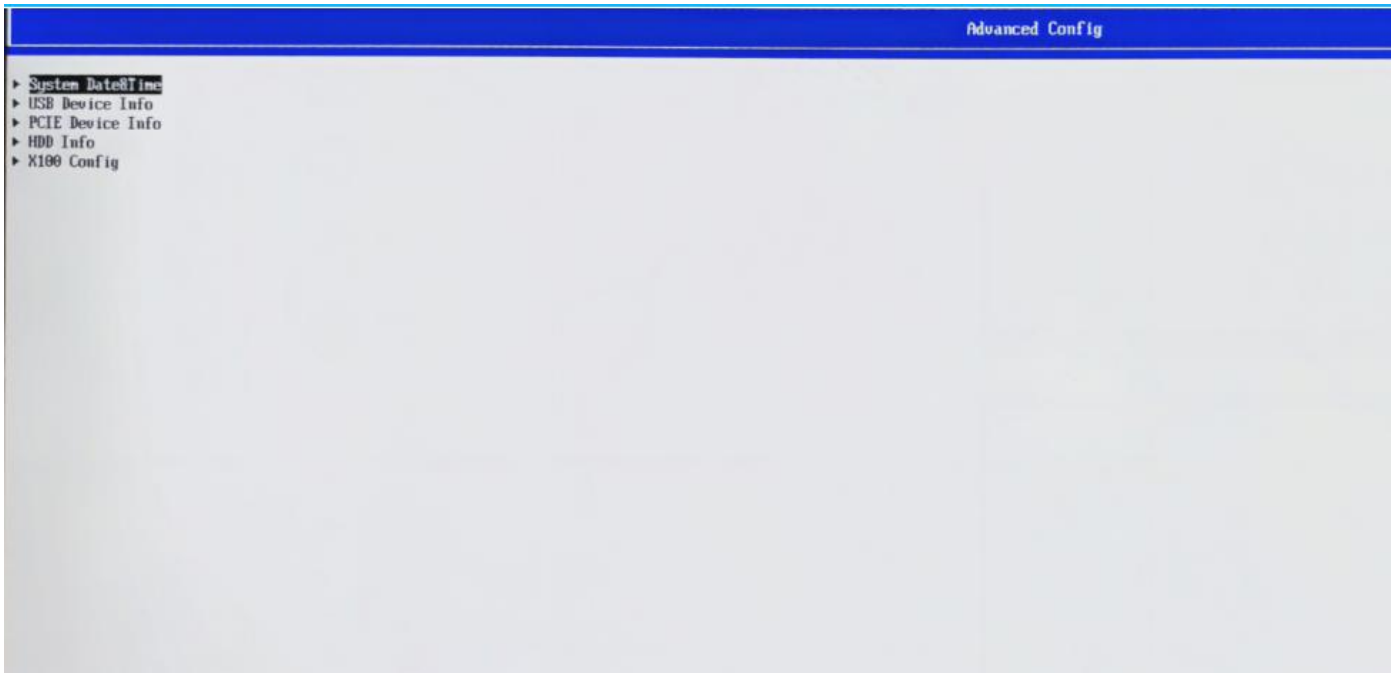
wake up hour: 为小时

wake up minute: 为分钟

wake up second: 为秒钟



3.7 Advance Config (高级设置)



System Date&Time : 系统日期和时间

USB Device Info : USB 设备信息

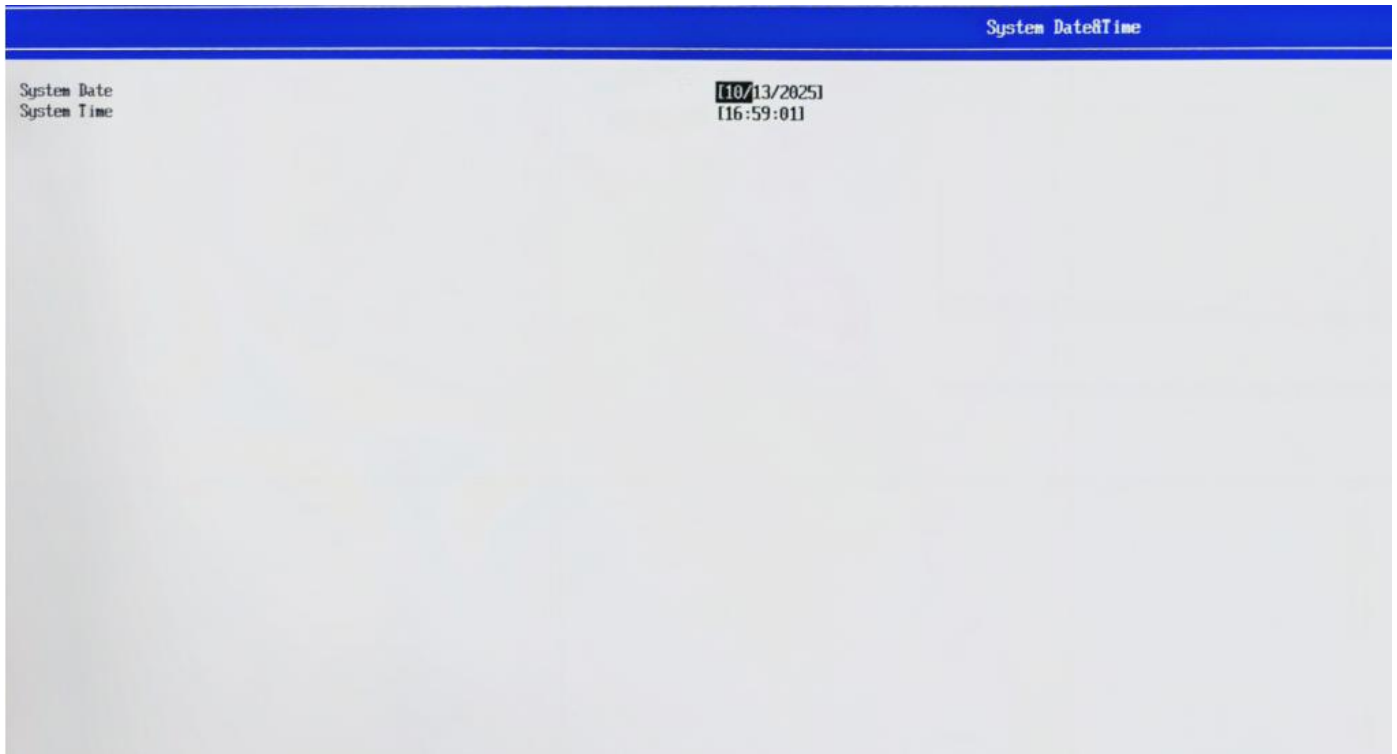
PCIE Device Info : PCIE 设备信息

HDD Info : 硬盘设备信息

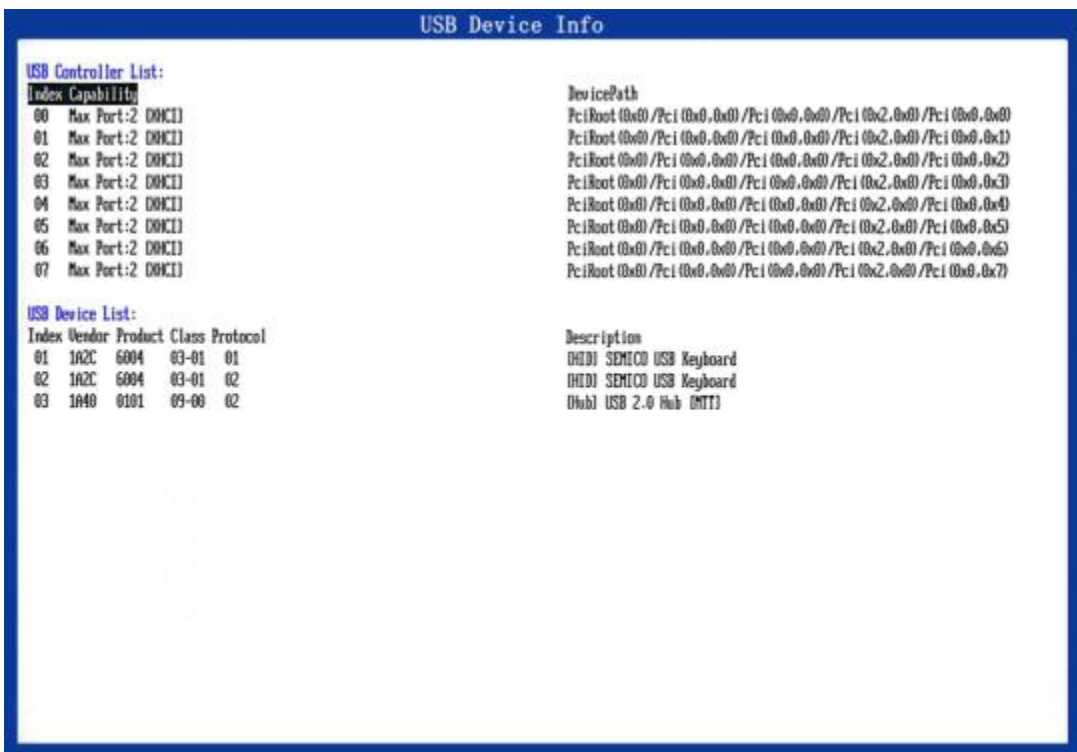
X100 Config : X100 配置



3.7.1 System Date&Time (系统日期和时间)



3.7.2 USB Device Info (USB 设备信息)



3.7.3 PCIE Device Info (PCIE 设备信息)

X100 Config	
X100 Se Version	V2.1.1
X100 Se Build Time	03/17/2025 18:56:11
USB Enable	<Enable>
SATA Enable	<Enable>
Sata Port 1 Used	<Yes>
Sata Port 1 Enable	<Enable>
Sata Port 2 Used	<Yes>
Sata Port 2 Enable	<Enable>
Sata Port 3 Used	<Yes>
Sata Port 3 Enable	<Enable>
Sata Port 4 Used	<Yes>
Sata Port 4 Enable	<Enable>
DISPLAY Enable	<Enable>
DP0 DOWNSPREAD CTRL	<Disable>
DP1 DOWNSPREAD CTRL	<Disable>
Edp BackLight	I01
PCIE Switch Config:	
PCIE X2-0 Enable	<Enable>
PCIE X2-1 Enable	<Enable>
PCIE X1-0 Enable	<Enable>
PCIE X1-1 Enable	<Enable>
PCIE X1-2 Enable	<Enable>
PCIE X1-3 Enable	<Enable>
X100 Port's Fan Control Config:	
cpu-fan ENABLE	<Disable>
x100-fan ENABLE	<Disable>
sys-fan ENABLE	<Disable>



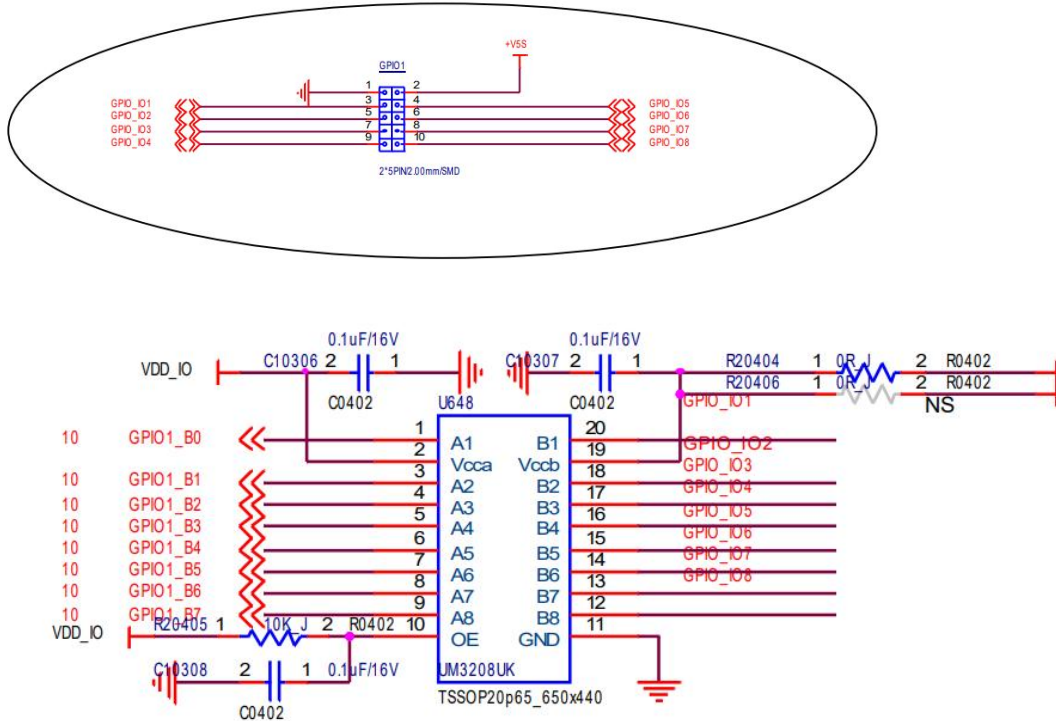
第四章、常见故障分析与解决

常见故障	检查点
通电之后不开机	1. 请确认电源连接线是否连接正常 2. 请确认所用电源是否满足主板的供电要求 3. 尝试重新插拔内存条 4. 尝试更换内存条 5. 尝试根据主板说明书清除主板CMOS 6. 请确认是否有外接卡, 去除外接卡后是否正常
开机后VGA不显示	1 查看显示器是否有打开 2 检查电源线是否正确地连接到显示器和系统单元 3 检查显示器电缆是否正确地连接到系统单元和显示器 4 查看显示屏亮度控件是否设置为黑暗状态, 可通过亮度控件提高亮度. 有关详细信息, 可参考显示器操作说明 5 显示器处于“节电”模式, 按键盘上的任意键即可
BIOS 设置不能保存	1. 请确认CMOS电池电压是否低于2.8V, 如低于2.8V, 请更换新电池, 重新设置保存 2. BIOS设置不正确, 根据开机画面提示的按键 (F8), 在 BIOS 中调整时间和日期
提示无法找到可引导设备	1. 请确认硬盘电源线、数据线是否连接正常 2. 请确认硬盘是否有物理损坏 3. 请确认硬盘中是否正常安装操作系统
进入系统过程中蓝屏或死机	1. 请确认内存条及外接卡是否松动 2. 尝试去掉新安装的硬件, 卸载驱动或软件 3. 尝试更换内存 4. 尝试进BIOS更改硬盘模式
进入操作系统缓慢	1. 尝试使用第三方软件检查硬盘是否有坏道 2. 请确认系统所在分区剩余空间是否过少 3. 请确认 CPU 散热风扇是否正常转动
系统自动重启	1. 请确认 CPU 散热风扇是否正常转动 2. 请确认是否误触发工控机复位按钮 3. 请使用杀毒软件确认系统是否感染病毒 4. 请确认内存条及外接卡是否松动 5. 请确认所用电源带载能力是否足够, 可尝试更换电源 6. 尝试更换内存
无法检测到USB设备	1. 请确认 USB 设备是否需要单独供电 2. 请确认 USB 接口是否存在接触不良 3. 请确认 BIOS Setup 中 USB 控制器是否打开
LVDS点屏不显示	1. 接VGA开机进BIOS确认LVDS开关是否打开, 分辨率是否调成对应需求 2. 请确认LVDS_PWR是否调至对应工作电压 3. 请确认背光供电ON/OFF针脚是否插对, 有无电压 4. 请确认屏线是否插对 5. 请确认屏本身是否可以正常工作
LVDS点屏彩色花屏/重影	1. 请尝试开机进BIOS设置屏对应位数 (18bit或24bit) 2. 请确认屏线是否有损坏 3. 请确认屏本身是否可以正常工作 4. 请尝试对换屏线的线序 5. 请尝试更换内存



附：GPIO 范本

D200SE GPIO 硬件引脚设计如下图：



GPIO 映射表

GPIO_I01	GPIO1_B0
GPIO_I02	GPIO1_B1
GPIO_I03	GPIO1_B2
GPIO_I04	GPIO1_B3
GPIO_I05	GPIO1_B4
GPIO_I06	GPIO1_B5
GPIO_I07	GPIO1_B6
GPIO_I08	GPIO1_B7

1. 把系统下内存地址读写工具 rw 拷贝到系统下面/home 目录，并更改 rw 文件的权限为 777

```
root@ET2000-PC:/home/ET2000# chmod 777 rw
```

确认 rw 具有读写执行的权限

```
root@ET2000-PC:/home/ET2000# ls -la rw
-rwxrwxrwx 1 ET2000 ET2000 627768 4月 17 2023 rw
```

先确认 GPIO 在系统下面的是工作在 GPIO 模式



```

ot@FT2000-PC:/home/FT2000# ./rw -r 4 0x28180208
000000028180208]: 00000055
ot@FT2000-PC:/home/FT2000# ./rw -r 4 0x2818020c
00000002818020C]: 55555800
ot@FT2000-PC:/home/FT2000# ./rw -r 4 0x28180214
000000028180214]: 08005000
  
```

如上图所示

地址 0x28180208 低两位数字为 5，则 GPIO_I01，GPIO_I02 引脚是工作在 GPIO 模式，如果不是则执行 ./rw -w 4 0x28180208 0x00000055，除了要设置的低两位，其他保留上面查询的值即可。

地址 0x2818020C 第 4-8 位数字为 5，则 GPIO_I03，GPIO_I07 引脚是工作在 GPIO 模式，如果不是则执行 ./rw -w 4 0x2818020C 0x55555800，除了要设置的第 4-8 位数字，其他保留上面查询的值即可。

地址 0x28180214 第 4 位数字为 5，则 GPIO_I01，GPIO_I01 引脚是工作在 GPIO 模式，如果不是则执行 ./rw -w 4 0x28180214 0x08005000，除了要设置的第 4-8 位数字，其他保留上面查询的值即可。

GPIO 输入输出模式设置

GPIO_I01	GPIO1_B0	0x28005010	第 0 bit 位
GPIO_I02	GPIO1_B1	0x28005010	第 1 bit 位
GPIO_I03	GPIO1_B2	0x28005010	第 2 bit 位
GPIO_I04	GPIO1_B3	0x28005010	第 3 bit 位
GPIO_I05	GPIO1_B4	0x28005010	第 4 bit 位
GPIO_I06	GPIO1_B5	0x28005010	第 5 bit 位
GPIO_I07	GPIO1_B6	0x28005010	第 6 bit 位
GPIO_I08	GPIO1_B7	0x28005010	第 7 bit 位

```

@FT2000-PC:/home/FT2000# ./rw -r 1 0x28005010
00000028005010]: FF
  
```

GPIO_I01 输出模式

执行命令 ./rw -w 1 0x28005010 0x01

GPIO_I01 输入模式

执行命令 ./rw -w 1 0x28005010 0x00

GPIO_I02 输出模式

执行命令 ./rw -w 1 0x28005010 0x02

GPIO_I02 输入模式

执行命令 ./rw -w 1 0x28005010 0x00

GPIO_I03 输出模式

执行命令 ./rw -w 1 0x28005010 0x04

GPIO_I03 输入模式

执行命令 ./rw -w 1 0x28005010 0x00

GPIO_I04 输出模式

执行命令 ./rw -w 1 0x28005010 0x08

GPIO_I04 输入模式

执行命令 ./rw -w 1 0x28005010 0x00



GPIO_I05 输出模式

执行命令 `./rw -w 1 0x28000510 0x10`

GPIO_I05 输入模式

执行命令 `./rw -w 1 0x28000510 0x00`

GPIO_I06 输出模式

执行命令 `./rw -w 1 0x28000510 0x20`

GPIO_I06 输入模式

执行命令 `./rw -w 1 0x28000510 0x00`

GPIO_I07 输出模式

执行命令 `./rw -w 1 0x28000510 0x40`

GPIO_I07 输入模式

执行命令 `./rw -w 1 0x28000510 0x00`

GPIO_I08 输出模式

执行命令 `./rw -w 1 0x28000510 0x80`

GPIO_I08 输入模式

执行命令 `./rw -w 1 0x28000510 0x00`

GPIO 输出高低电平控制

GPIO_I01	GPIO1_B0	0x2800500C	第 0 bit 位
GPIO_I02	GPIO1_B1	0x2800500C	第 1 bit 位
GPIO_I03	GPIO1_B2	0x2800500C	第 2 bit 位
GPIO_I04	GPIO1_B3	0x2800500C	第 3 bit 位
GPIO_I05	GPIO1_B4	0x2800500C	第 4 bit 位
GPIO_I06	GPIO1_B5	0x2800500C	第 5 bit 位
GPIO_I07	GPIO1_B6	0x2800500C	第 6 bit 位
GPIO_I08	GPIO1_B7	0x2800500C	第 7 bit 位

```
root@FT2000-PC:/home/FT2000# ./rw -w 1 0x2800500c 0x04
root@FT2000-PC:/home/FT2000# ./rw -w 1 0x2800500c 0x00
root@FT2000-PC:/home/FT2000# ./rw -w 1 0x2800500c 0x08
root@FT2000-PC:/home/FT2000# ./rw -w 1 0x2800500c 0x00
root@FT2000-PC:/home/FT2000# ./rw -w 1 0x2800500c 0x10
root@FT2000-PC:/home/FT2000# ./rw -w 1 0x2800500c 0x20
```

GPIO_I01 输出高电平

执行命令 `./rw -w 1 0x2800050C 0x01`

GPIO_I01 输出低电平

执行命令 `./rw -w 1 0x2800050C 0x00`

GPIO_I02 输出高电平

执行命令 `./rw -w 1 0x2800050C 0x02`

GPIO_I02 输出低电平

执行命令 `./rw -w 1 0x2800050C 0x00`



GPIO_I03 输出高电平

执行命令 ./rw -w 1 0x2800050C 0x04

GPIO_I03 输出低电平

执行命令 ./rw -w 1 0x2800050C 0x00

GPIO_I04 输出高电平

执行命令 ./rw -w 1 0x2800050C 0x08

GPIO_I04 输出低电平

执行命令 ./rw -w 1 0x2800050C 0x00

GPIO_I05 输出高电平

执行命令 ./rw -w 1 0x2800050C 0x10

GPIO_I05 输出低电平

执行命令 ./rw -w 1 0x2800050C 0x00

GPIO_I06 输出高电平

执行命令 ./rw -w 1 0x2800050C 0x20

GPIO_I06 输出低电平

执行命令 ./rw -w 1 0x2800050C 0x00

GPIO_I07 输出高电平

执行命令 ./rw -w 1 0x2800050C 0x40

GPIO_I07 输出低电平

执行命令 ./rw -w 1 0x2800050C 0x00

GPIO_I08 输出高电平

执行命令 ./rw -w 1 0x2800050C 0x80

GPIO_I08 输出低电平

执行命令 ./rw -w 1 0x2800050C 0x00

